

大和北道路有識者委員会 提言

資 料 編

(案)

ステップ1 実施内容の検討・決定

1. 本委員会設置の目的と審議の経過
2. 本委員会における所与の前提条件（地下水検討委員会及び文化財検討委員会の到達点）

ステップ2 ルート・構造の検討状況の公表と市民等の意見把握方法の検討

1. 事前周知及び意見把握方法
2. 本委員会で検討したルート・構造案

ステップ3 市民等意見の把握・公表

1. 意見収集と情報公開
2. アンケート実施までの事前周知
3. アンケート調査
4. ヒアリング
5. 公聴会
6. 地域インタビュー
7. 委員会への申し入れ等

ステップ4 推奨案の検討・提言

1. ルート・構造案と評価の視点
2. 文化財の保護、地下水に与える影響、景観への配慮等に関する
本委員会の基本的な考え方
3. 大和北道路のルート・構造案に関する本委員会の検討と総合評価

大和北道路有識者委員会 提言 / 資料編（案） （ 目 次 ）

ステップ1 実施内容の検討・決定

1. 本委員会設置の目的と審議の経過

【資料 - 1】有識者委員会設立趣旨	1
【資料 - 2】有識者委員会規約	2
【資料 - 3】有識者委員会の開催経緯	4

2. 本委員会における所与の前提条件（地下水検討委員会及び文化財検討委員会の到達点）

【資料 - 4】地下水検討委員会の調査結果	5
【資料 - 5】文化財検討委員会の提言	14

ステップ2 ルート・構造の検討状況の公表と市民等の意見把握方法の検討

1. 事前周知及び意見把握方法

【資料 - 1】P I プロセスの意見把握の進め方	17
【資料 - 2】意見把握のための手法一覧	18

2. 本委員会で検討したルート・構造案

【資料 - 3】大和北道路（京奈道路～西名阪道）の検討状況	19
-------------------------------------	----

ステップ3 市民等意見の把握・公表

1. 意見収集と情報公開

【資料 - 1】P I プロセスにおける意見収集と情報公開	33
-------------------------------------	----

2. アンケート実施までの事前周知

【資料 - 2】シンポジウムの開催	34
【資料 - 3】P I プロセスキャンペーンの開催	35

3. アンケート調査

（1）無作為抽出アンケートの実施概要

【資料 - 4】無作為抽出アンケートの実施概要	39
（アンケート調査票）	

（2）選択肢回答の結果

【資料 - 5】道路交通状況、道路整備に係るアンケートの結果	47
【資料 - 6】期待される効果に係るアンケートの結果	54
【資料 - 7】配慮すべき事項に係るアンケートの結果	56

(3) 道路交通状況や道路整備に係る自由意見の結果

【資料 - 8】市民意見のとりまとめについて	58
【資料 - 9】無作為抽出アンケート / 自由意見の分析結果	59
【資料 - 10】無作為抽出アンケート以外 / 自由意見の分析結果	61
【資料 - 11】無作為抽出アンケート / 自由意見の整理結果	63
【資料 - 12】無作為抽出アンケート以外 / 自由意見の整理結果	64

4. ヒアリング

【資料 - 13】ヒアリングの実施要領	65
【資料 - 14】ヒアリングをお願いした識者等	65
【資料 - 15】ヒアリングの要旨	66
【資料 - 16】委員からの報告	68
【資料 - 17】意見表明	71

5. 公聴会

【資料 - 18】公聴会の実施について	72
【資料 - 19】公聴会の実施プログラム	73
(口述人の発言趣旨)	

6. 地域インタビュー

【資料 - 20】インタビュー実施報告(奈良市、大和郡山市)	77
--------------------------------------	----

7. 委員会への申し入れ等

【資料 - 21】文化財保護の観点から京奈和自動車道に関する ご意見をいただいた団体一覧	81
---	----

ステップ4 推奨案の検討・提言

1. ルート・構造案と評価の視点

(1) P I プロセスで人々より提案されたルート案について

【資料 - 1】公聴会でいただいた提案ルートの特徴表	83
----------------------------------	----

(2) 検討対象とするルート・構造案について

【資料 - 2】検討ルート計画諸元等一覧表	85
-----------------------------	----

(3) 大和北道路検討のための評価の視点について

【資料 - 3】大和北道路検討のための評価の視点について	87
------------------------------------	----

2. 文化財の保護、地下水に与える影響、景観への配慮等に関する

本委員会の基本的な考え方

(1) 文化財の保護に関する基本的な考え方

【資料 - 4】世界遺産 / 古都奈良の文化財について	91
-----------------------------------	----

(2) 地下水に与える影響に関する基本的な考え方	
【資料 - 5】「地下水検討委員会」報告書の補足説明資料	93
【資料 - 6】シールド工法のあらまし	101
(3) 景観に関する基本的な考え方	
【資料 - 7】現地視察について	103
3 . 大和北道路のルート・構造案に関する本委員会の検討と総合評価	
【資料 - 8】ルート・構造案の比較検討結果	107

1. 本委員会設置の目的と審議の経過

【資料 — 1】有識者委員会設立趣旨

大和北道路有識者委員会 設立趣旨

京奈和自動車道は、大和平野を南北に縦貫し、京都市と和歌山市を結ぶ高規格幹線道路であり、高速自動車国道及び主要国道等を連携することにより、広域的なネットワークを形成し、地域間の連携強化を図るとともに、国道24号の渋滞緩和、交通事故の減少等に寄与する重要な道路である。

現在、京都府域の京奈道路は供用中で、奈良県域の西名阪自動車道以南及び和歌山県域については事業中であり、当該計画区間のみ基本計画さえ決定されていない状況である。このため、大和北道路の基本計画を早期に決定し、京奈和自動車道の全線の早期完成を望む声が強くなっている。

しかし、当該計画区間においては、世界文化遺産の「平城宮跡」をはじめ、きわめて重要な文化財が豊富に存在する地域や、住宅が密集する地域があり、基本計画の決定にあたっては、これらの地域特性に配慮するとともに、幅広く数多くの方々や、地元自治体等の意向を十分に把握することも求められている。

このようなことから、基本計画の決定にむけて、PIプロセスを導入し、検討過程における透明性、客観性、公正さの確保を図ることを目的として、第三者機関として有識者委員会を設置するものである。

【資料 ー 2】有識者委員会規約

大和北道路有識者委員会規約

（目的）

第1条 委員会は、大和北道路の計画において、P Iプロセスの手続きの透明性、客観性、公正さを確保するため、公正中立な立場から、P Iプロセスの進め方について審議、評価し、意見の把握、分析を行い、それらを踏まえて推奨すべき計画案等について審議し、提言する。

（所掌事項）

第2条 委員会は、前条の目的を達成するために、以下の事項について実施する。

- （1）P Iプロセスの進め方についての審議、評価
- （2）大和北道路の計画案の審議
- （3）市民等の意見の把握、整理、分析
- （4）大和北道路の必要性についての審議
- （5）基本計画策定にあたり配慮すべき事項についての取りまとめ
- （6）推奨すべき計画案の検討、選定
- （7）その他必要な事項の検討

（構成）

第3条 委員会は、その目的に照らし、特定の行政機関及び特定の利害関係者等の利害を代表しない公正中立な立場の有識者をもって構成し、委員の構成は別紙のとおりとする。

2 委員会は、委員総数の過半数をもって成立するものとする。なお、委員の代理出席は認めないものとする。

3 委員の追加・変更は、委員会の承認を要するものとする。

（第三者性）

第4条 委員は、委員会の目的に照らし、公正中立な立場から特定の行政機関及び特定の利害関係者等の利害を代表してはならない。

（委員の任期）

第5条 委員の任期は、委員会の目的及び所掌事項を完了するまでとする。

（委員長）

第6条 委員会には委員長を置く。

2 委員長は、委員の互選により定める。

3 委員長が職務を遂行できない場合、予め委員長が指名する委員がその職務を代理する。

（委員会の運営）

第7条 委員会は、委員長の発議に基づいて開催する。

2 委員会は、委員会の運営にあたり必要な資料等を事務局に求めることができる。

（守秘義務）

第8条 委員は、個人を識別したり、個人の権利利益を害する恐れのある個人に関する情報などを漏らしてはならない。また、その職を退いた後も同様とする。

(委員会の公開)

第 9 条 委員会は基本的に公開とする。

(事務局)

第10条 委員会の事務局は、国土交通省近畿地方整備局道路部道路計画第一課、奈良国道工事事務所調査第二課及び奈良県土木部道路建設課に置く。

(その他)

第11条 本規約に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。また、本規約の改正等は、本委員会の審議を経て行うことができるものとする。

付則

(施行期日)

この規約は、平成 1 4 年 9 月 2 0 日から施行する。

別紙

大和北道路有識者委員会 名簿

	氏 名	所属・役職等
委員長	斎藤 峻彦	近畿大学経営学部商学科教授
委 員	飯田 恭敬	京都大学大学院工学研究科教授
〃	小林 潔司	京都大学大学院工学研究科教授
〃	近藤 公夫	奈良女子大学名誉教授
〃	坪井 清足	(財)元興寺文化財研究所長
〃	山下 淳	同志社大学大学院総合政策科学研究科教授

(五十音順)

【資料 — 3】有識者委員会の開催経緯

委員会開催日	主な討議内容	備考
第 1 回委員会 (H14.09.20)	- 有識者委員会の設立趣旨、規約(案)の検討 - 地下水検討委員会及び文化財検討委員会の到達点確認	
第 2 回委員会 (H14.11.01)	- 京奈和自動車道の概要 - 国内外における P I の事例	
第 3 回委員会 (H14.12.02)	- P I プロセスの進め方について - P I プロセスにおける意見把握の進め方について	
第 4 回委員会 (H15.01.17)	- 大和北道路の検討状況(委員長素案)の検討 - シンポジウム、説明会・相談所の実施方法	
第 5 回委員会 (H15.02.03)	- P I プロセスの進め方について - シンポジウム、ヒアリング、公聴会等の実施方法	
第 6 回委員会 (H15.02.28)	- P I プロセスの今後の進め方について - ヒアリング、公聴会、キャンペーンの実施方法	
第 7 回委員会 (H15.03.16)	- ヒアリング(運輸交通) - 委員からの報告(文化財)	
第 8 回委員会 (H15.03.28)	ヒアリング(観光)	
第 9 回委員会 (H15.04.11)	現地視察	
第 10 回委員会 (H15.04.25)	- ヒアリング(地質、文化財、文化財保護団体) - 委員からの報告(景観)	
第 11 回委員会 (H15.05.10)	公聴会	
第 12 回委員会 (H15.05.16)	- ヒアリング(経済、運輸交通) - アンケート 1 次集計結果について	
第 13 回委員会 (H15.05.30)	- ヒアリング(社寺、土木技術) - アンケート調査結果の分析について	
第 14 回委員会 (H15.07.18)	- 市民意見のとりまとめ結果の討議、インタビューの実施報告 - 公聴会等でいただいた提案ルートの検討	
第 15 回委員会 (H15.08.05)	- 大和北道路検討のための評価の視点について - 自治体による意見表明(奈良県、奈良市、大和郡山市)	
第 16 回委員会 (H15.09.29)	- 大和北道路の検討評価について - 提言(案)について	
第 17 回委員会 (H15.10.03)	提言(案)について	

注) 有識者委員会は原則公開とし、傍聴席を設けて審議状況を聴取できるようにした。また委員会資料は傍聴者に配布するとともに、有識者委員会事務局である奈良国道事務所ホームページにおいて公開し、当該資料をダウンロード等入手可能とした。
 なお、上記の委員会以外にも、委員のみによる非公開の勉強会、ワーキング等を行い、委員会が事務局へ資料作成指示を行った資料(委員会資料案)の検討等を行った。

2. 本委員会における所与の前提条件（地下水検討委員会及び文化財検討委員会の到達点）

【資料 - 4】地下水検討委員会の調査結果

[出典] 第 1 回大和北道路有識者委員会（平成 1 4 年 9 月 2 0 日開催）
（資料 - 3）大和北道路に関する地下水検討結果

京奈和自動車道 大和北道路に関する地下水検討結果について

(1) 現地観測

別紙 - 1

- ・ H9.12 ~ 平城宮跡及び周辺のボーリング調査・地下水位観測

(2) 地盤構造

別紙 - 2

- ・ 透水層（砂・砂礫層）と不透水層（粘性土層）が互層で構成

(3) 解析概要

- ・ ボーリング調査結果、土の透水係数、外的水分変化（降雨、河川、井戸取水等）等を反映し、再現モデルを構築

別紙 - 3

- ・ 地下水流の代表的な流動環境のそれぞれに、道路構造物を設置した場合の地下水流に与える影響を検討（4 ケース）

別紙 - 4

(4) 地下水変動

- ・ 第 1 帯水層の地下水の年間変動量は約 0.4 ~ 1.5m（観測結果）。過去の渇水年には 0.2 ~ 2.9m の変動（解析結果）

別紙 - 5

- ・ 道路構造物を設置した場合の地下水位の変動は、最大 2 c m 程度

別紙 - 6

- ・ 渇水年で、地下水位が低下しても粘性土中の水分量の変化は砂質土に比べて比較的小さい

別紙 - 7

(5) 道路建設が及ぼす影響

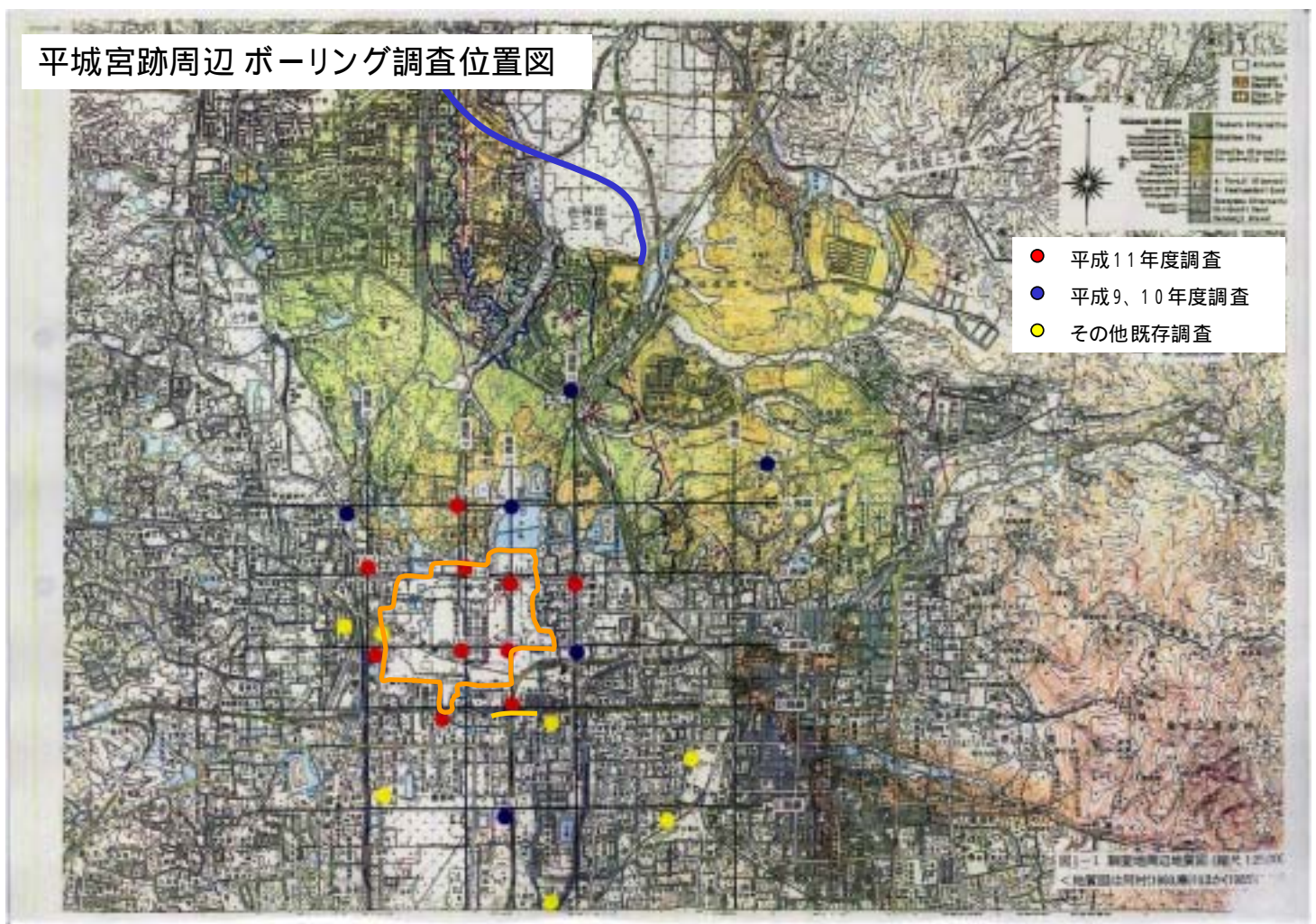
- ・ 道路建設による地下水変動は、季節変動や気候変動に比べ小さい

ボーリング調査及び地下水位観測

	平成 9 年度（宮跡外 6 箇所）	平成 1 1 年度（宮跡内 4 , 外 6 箇所）
ボーリング調査	H9.12 ~ H10.2	H11.10 ~ H12.2
地 下 水 調 査	H10.2 ~ （調査継続中）	H12.2 ~ （調査継続中）

概ね 500m 間隔にボーリング

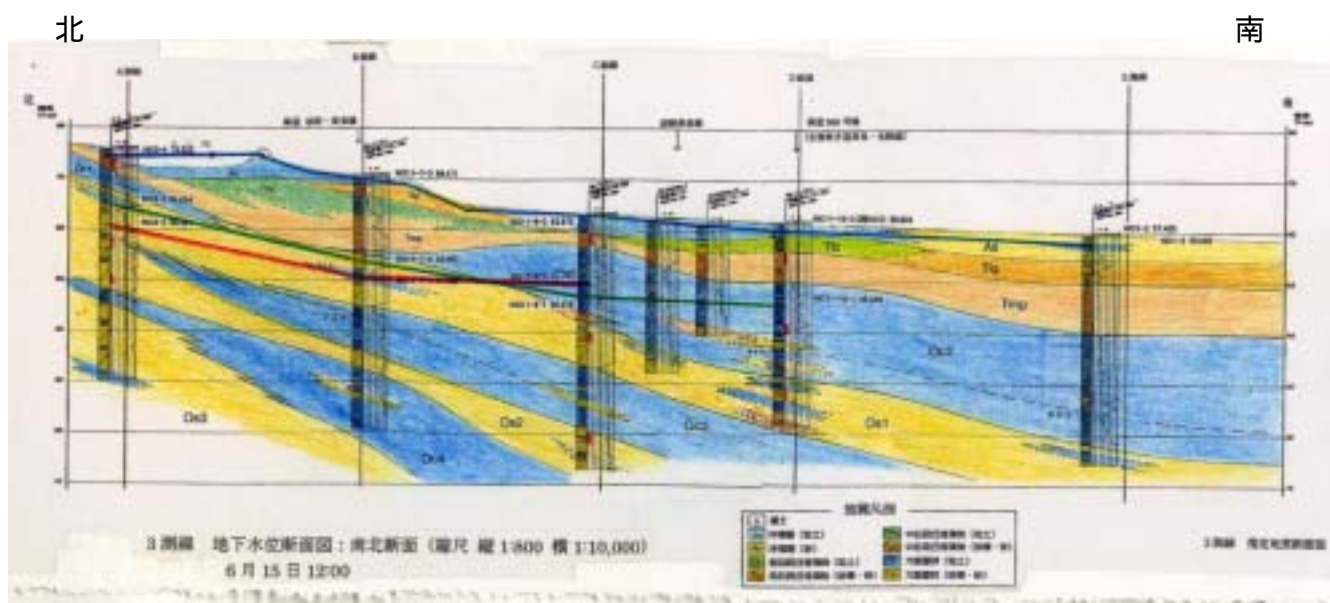
平城宮跡周辺 ボーリング調査位置図



地盤構造

○地層の構成

透水層（砂・砂礫層）と、不透水層（粘性土層）が互層で構成。

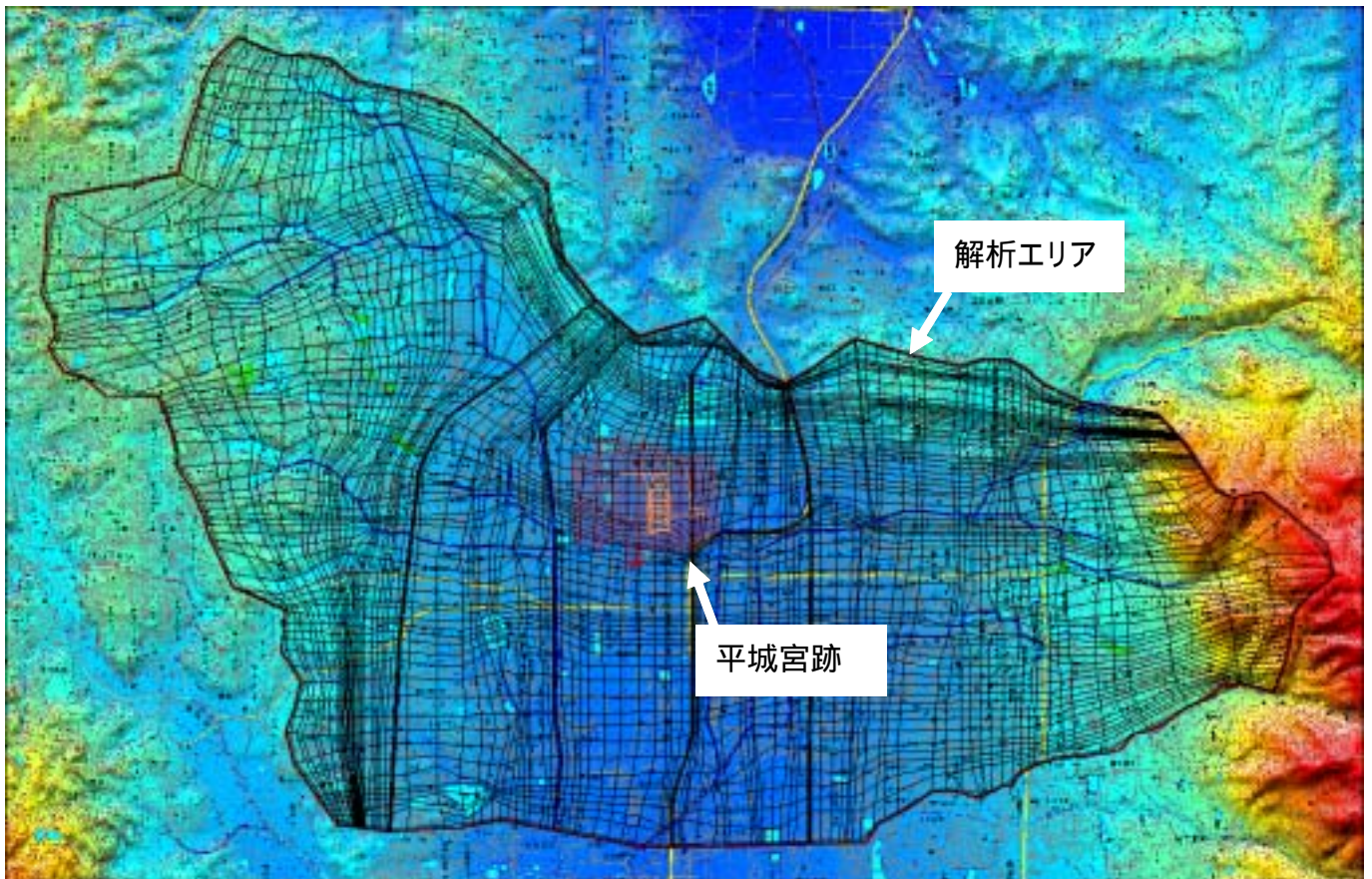


○地下水位

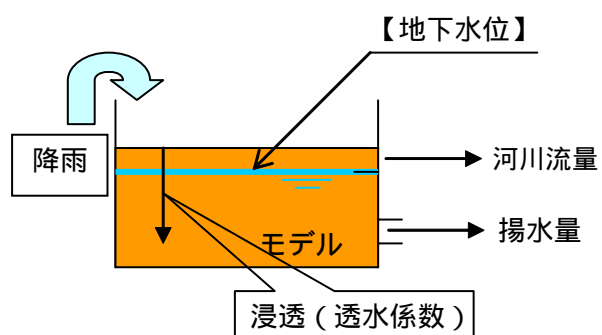
- ・ 第1帯水層： 地下約 1 ~ 3 m付近 ← 木簡
- ・ 第2帯水層： 地下約 1.5 m付近
- ・ 第3帯水層： 地下約 1.5 m付近

解析概要

○モデル図



○概念

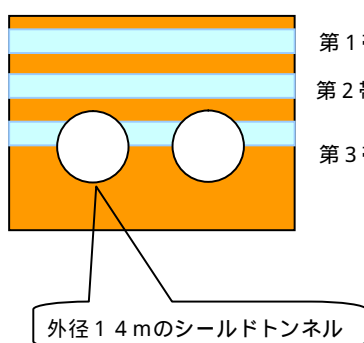


解析ケース

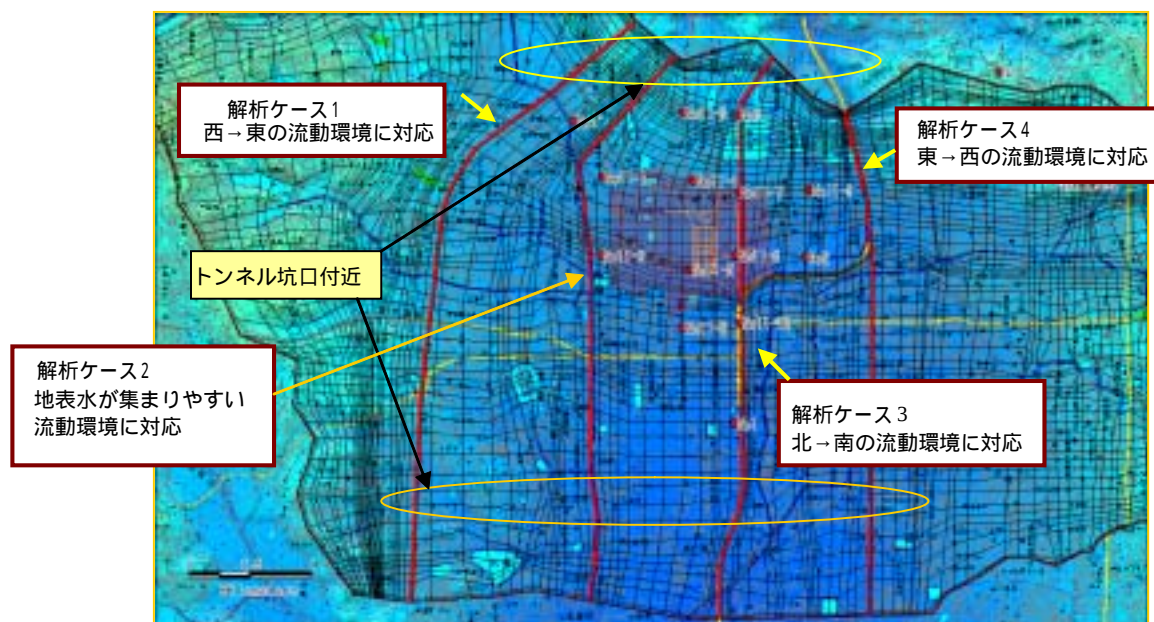
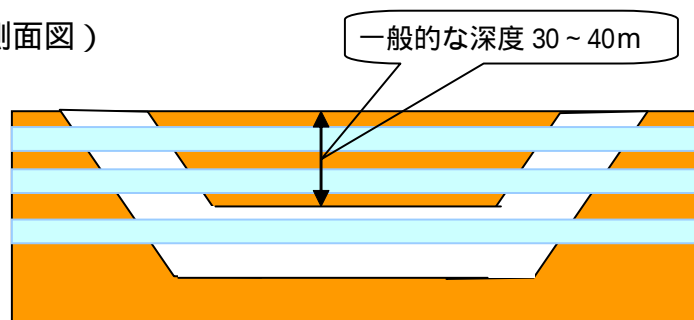
- 解析ケースは、地下水流の代表的な流動環境にそれぞれに配置（４ケース）

不透水の外径 14 m のシールドトンネルを 2 本並列

（断面図）

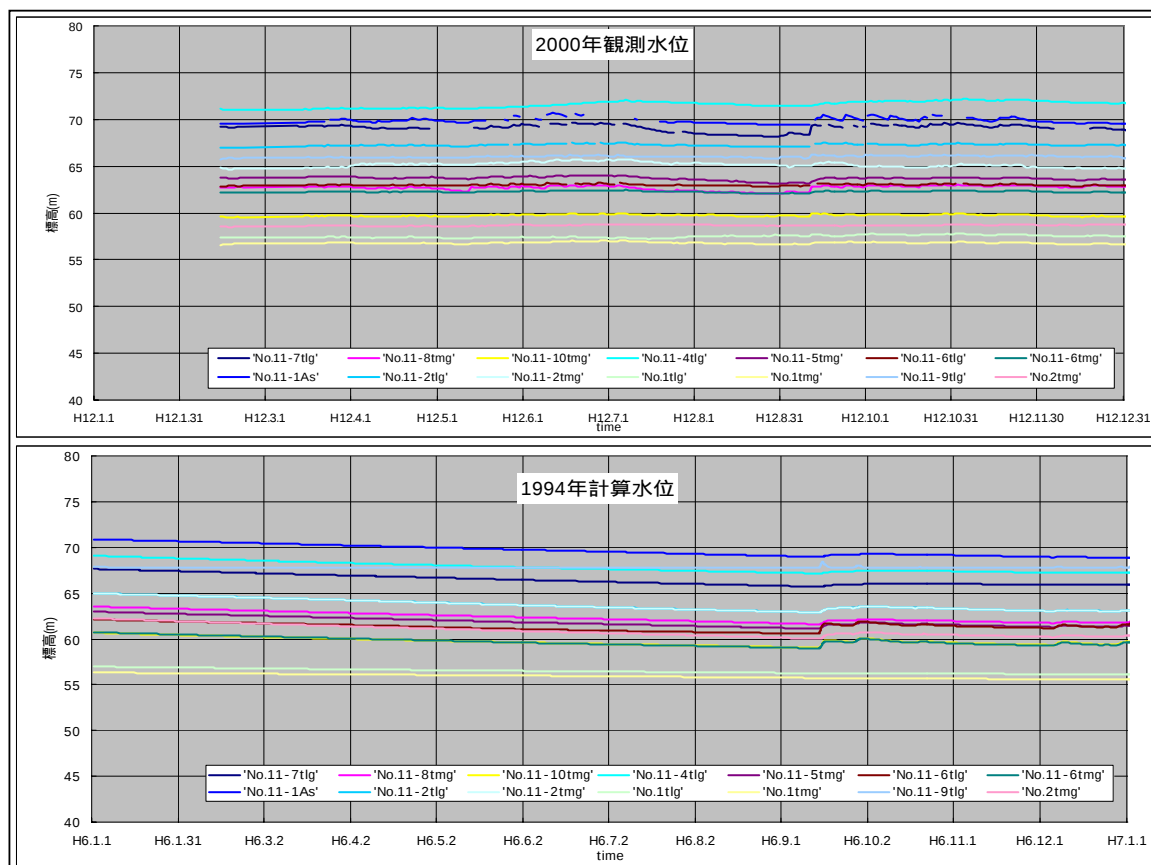


（側面図）



地下水の年間変動量

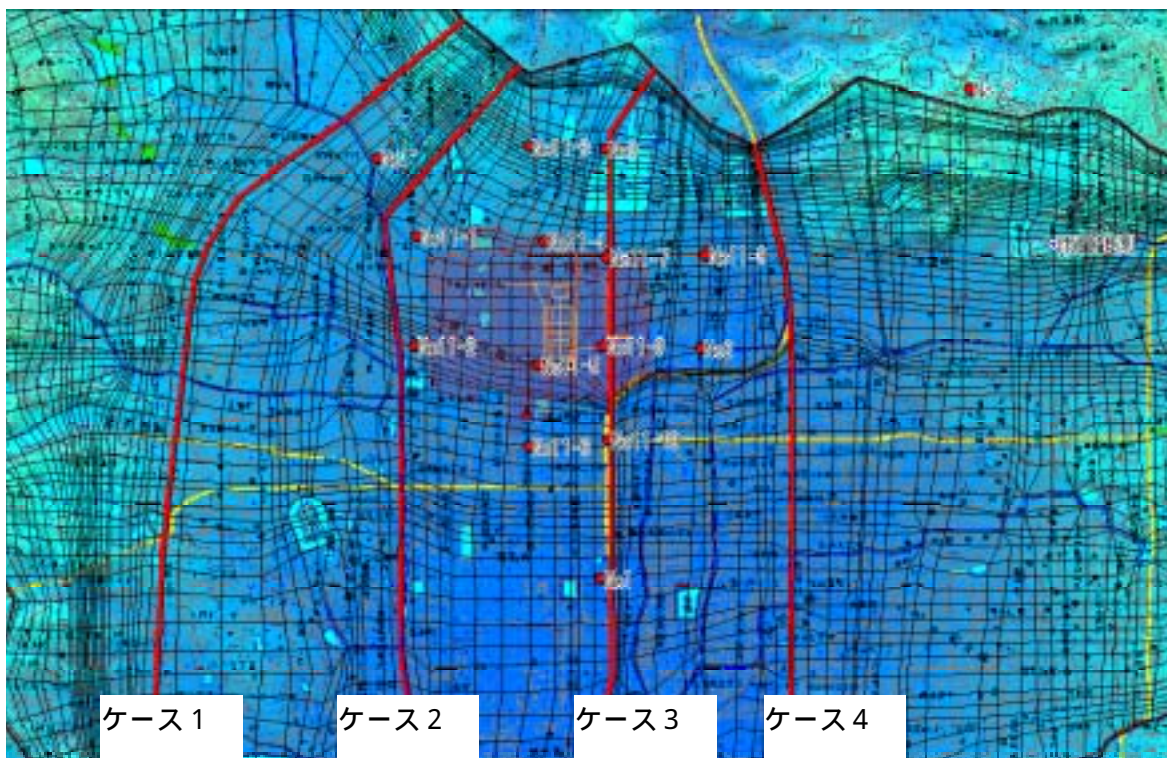
○観測期間（2000年）と渇水年（1994年）との比較



	水位変動幅
2000 年観測値	0.4 ~ 1.5m
1994 年 (渇水年) 解析値	0.2 ~ 2.9m

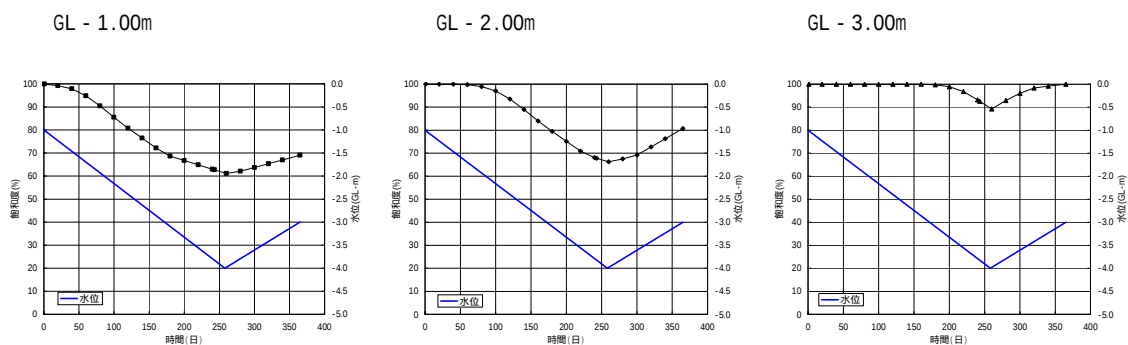
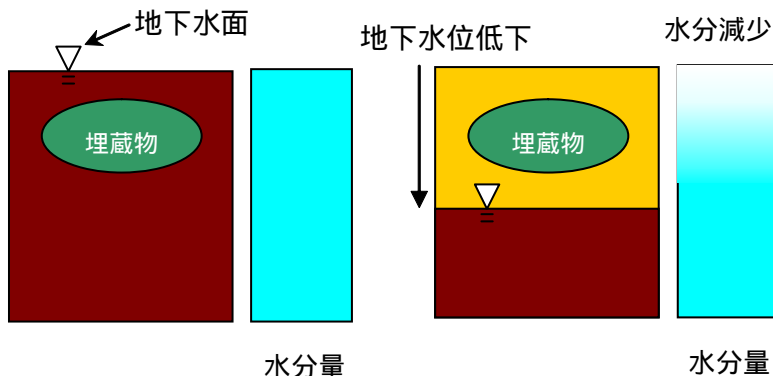
構造物の有・無による地下水変動量（第一帯水層）

平城宮跡内の地下水観測地点				
ケース	No.11-4	No.11-5	No.11-7	No.11-8
ケース0(基本)	70.35136m	63.04413m	68.27275m	63.71364m
ケース1	70.34907m 差：-0.23cm	63.03908m 差：-0.51cm	68.27024m 差：-0.25cm	63.70865m 差：-0.50cm
ケース2	70.34880m 差：-0.26cm	63.03875m 差：-0.56cm	68.26943m 差：-0.35cm	63.70661m 差：-0.73cm
ケース3	70.35639m 差：+0.50cm	63.06328m 差：+1.92cm	68.27625m 差：+0.35cm	63.72583m 差：+1.22cm
ケース4	70.34915m 差：-0.22cm	63.04060m 差：-0.35cm	68.27144m 差：-0.13cm	63.71231m 差：-0.13cm

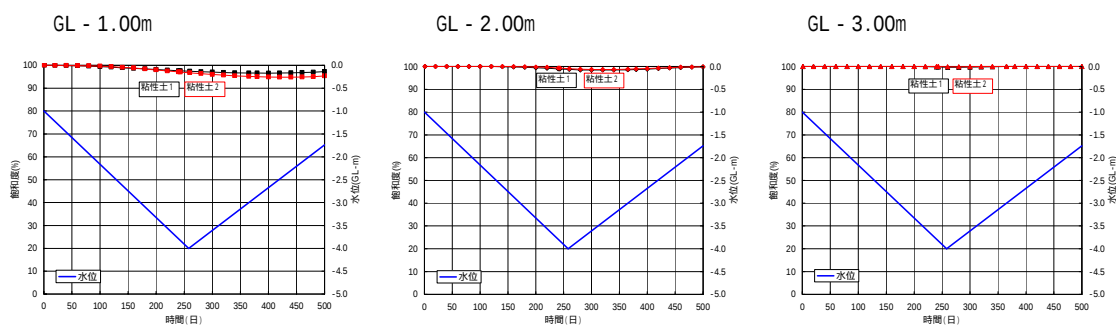


地下水位低下時に、土中の水分量がどの程度変化するかを解析

領域内の土質データ（現地採取）をもとに解析した



（N02 地点現地採取砂質土）の飽和度変化

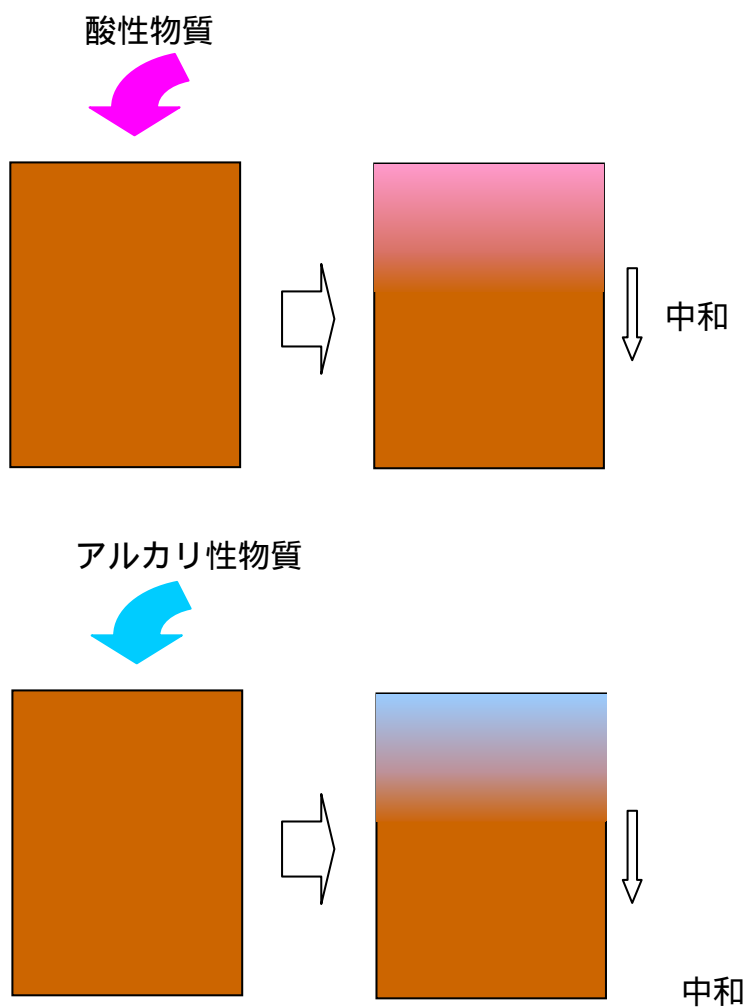


現地採取粘性土（N011-10 地点）の飽和度変化

化学変化（pH変化）

○土の緩衝能

土には、酸やアルカリなどの外部からの刺激に対して、土壌が急激に酸性やアルカリ性に変化しないように中和する働きがある。



この性質により、水位変動に伴うpHの変化及びセメント成分による周辺地下水への影響は、ともに極めて小さい。

【資料 - 5】文化財検討委員会の提言

[出典] 大和北道路 文化財検討委員会 提言 (平成14年7月)

文化財検討委員会の提言

本委員会設置の目的と審議の経過

- (1) 本委員会は、現在そのルートや構造について幅広く検討中である京奈和自動車道・大和北道路のうち、平城宮跡およびその周辺地域（国道24号奈良バイパス周辺を中心とした「中央エリア」の北部地域）を対象に、埋蔵文化財保護の観点から配慮事項を検討することをその目的として、本年3月に設置された。
- (2) 奈良盆地北部の交通体系を整備することは、奈良市およびその周辺地域の主要道路において現在しばしば発生している交通渋滞を解消し、それらの地域のみならず関西圏全体を活性化させるための緊要事であって、遺跡の保存に十分配慮しつつそれを実現することが望まれている。
- (3) 本委員会は当該道路について、そのルートや構造を決定することを任務とするものではなく、(1)の配慮事項を明らかにすることによって今後のいわゆるPI (Public Involvement) プロセスを実施するさいの基礎資料を提供することをその任務とするものである。
- (4) 委員会は4回にわたって開催され、検討対象地域について各委員が専門的な立場から意見を述べ、それについての議論を行った。
- (5) その内容は、本委員会に先行して行われた地下水検討委員会の調査結果の検討、平城宮跡の史跡としての意義、埋蔵文化財、ことに木簡の史料としての重要性、世界文化遺産としての平城宮跡の位置づけ、道路建設が埋蔵文化財に及ぼす影響、などの各般に及んだ。
- (6) それらの議論を踏まえ、道路建設にあたって配慮すべき事項についてまとめたのが、以下の提言である。

史跡としての平城宮跡の意義

- (1) 平城宮は8世紀（奈良時代）における古代国家の宮都であり、当時の政治の中心であるとともに、華やかな天平文化を生み出した母胎でもある。
- (2) その遺跡は784年の長岡遷都後大部分が水田となり、後代の変改を受けることがきわめて少なく、良好な状態で今日まで保存されてきた。その歴史的・考古学的価値はきわめて高い。
- (3) 平城宮跡に対しては、明治以後調査・保存のための活動が行われてきた。その間には昭和37（1962）年の近鉄の検車庫建設計画、同39（1964）年の国道24号バイパス建設問題などが生じたが、そのつど適切な処置が行われて今日に及んでいる。
- (4) 平成10（1998）年には、東大寺・春日大社などとともに「古都奈良の文化財」として世界遺産に登録された。寺社の建造物や仏像・工芸品などと宮都の遺跡とが一体として遺存していることに大きな意義が認められたものであり、その保存には世界の関心が集まっている。

- (5) その遺構や出土遺物は、当時の宮都の構造や官衙の機構、宮廷生活の具体像を知るための貴重な資料を提供する。なかでも木簡は、他の文献では知ることの困難な官人の勤務状況、地方行政や貢納の制度、また皇族・貴族の家政などについて多くの新しい知見をもたらし、古代史の研究に新しい局面を開いた。
- (6) 平城宮跡周辺の地域においても、昭和63（1988）年、長屋王の邸宅跡から大量の木簡が出土するなど、貴重な考古学的成果が挙げられている。また宮跡北方の松林苑は平城宮の後苑であり、宮と一体の施設と目される。
- (7) 遺跡は将来にわたって保存されるべきであり、大規模な自然災害による破壊は避けられないにしても、人為による破壊は避けるべきである。遺物は一度滅失すればその価値は失われ、知られうべき貴重な歴史事実が永久に知られないままに終わる。
- (8) 平城宮跡の発掘調査を多年担当してきた奈良文化財研究所（現在）は、木簡など有機質遺物の保存の対策として、昭和46（1971）年以来、宮跡各所に水位観測用の井戸を設置して水位・水質などの経年的な変化を調査するとともに、また人工の園池を造成して地下水位の保持に努力を払ってきた。

道路建設が埋蔵文化財等に及ぼす影響

- (1) 本委員会に先行して行われた地下水検討委員会においては、現地調査にもとづいた精度の高いモデルによって解析が行われ、平城宮跡の地下水位は季節・気候によって変動しており、地下道路を建設することによる水位の変動はそれに較べて微小であるとの結論に達している。
- (2) 地下水検討委員会の調査、および本委員会の検討結果によれば、地下水の変動に関しては、道路建設の影響は季節変動に較べて小さいと考えられる。また将来、地下水の取水、宅地開発などの開発行為が大きく影響を及ぼすと予測されるため、地下水の取水、開発などの規制について検討することが望まれる。
- (3) 一方、仮に地下に道路を建設する場合、道路工事は適切なルート・深度・工法をとることによって、地下の埋蔵物に対する影響を最小限に抑えることができる。また道路工事と付帯して地下水涵養対策を講じることによって、季節変動を抑えて宮跡の水位をより安定した状況に保持し、現状より地下埋蔵物の保存環境を良好にすることも技術的に可能である。
- (4) 懸念されている地下トンネルからの排気、奈良地域の各種文化財・天然記念物に与える影響についても、適切な処置をとることが可能である。自動車の排気ガスについて言えば、高速道路に車が移行することによって一般道路の渋滞が解消され、地域全体としてはむしろ改善されるものと考えられる。
- (5) 他面、平城宮跡の発掘はまだ全面積の3分の1程度しか行われておらず、どこにどのような遺構・遺物が存在しているのかは予測しえない。
- (6) また、地下水位の変動が木簡などの埋蔵文化財にどのような影響を及ぼすか、どの程度の乾燥状態がどの程度続けば木簡に致命的な影響が及ぶのか、その科学的な調査はまだ行われておらず、保存のメカニズムも明確になっていない。
- (7) 世界遺産を保護し将来に伝えることは締約国の義務であり、その保存状況は世界の注目するところである。世界遺産とその周辺における開発行為に関しては、埋蔵文化財保存といった技術的観点だけでなく、国際的な関心についても配慮する必要がある。

委員会としての提言

- (1) 特別史跡平城宮跡は古代宮都の遺構として貴重な文化遺産であり、それに対しては将来にわたって保存のための努力が払われるべきものである。
- (2) 地下埋蔵物に対する影響を最小限に抑えて道路を建設することは、平城宮跡直下をも含めて技術的には可能である。しかし平城宮跡の世界遺産としての意義を考え、道路建設に対する反響を考慮すると、道路の建設は特別史跡の指定範囲についてはこれを避け、世界遺産条約において定められている緩衝地帯（バッファゾーン）内においても出来る限り離隔をとって行われることが望ましい。
- (3) 平城宮跡周辺において道路工事が行われる場合には、工事の期間を通じて地下水位をはじめとする現状把握調査を継続的に実施し、事態に応じた敏速な処置がとられるべきである。
- (4) 平城宮跡周辺での道路建設にあたっては、文化遺産としての古都奈良の景観に与える影響を考え、換気塔など構造物のありかたに配慮すべきである。
- (5) 排気ガスが奈良地域の各種文化財・天然記念物に影響を与えることへの懸念については、高速道路整備時の渋滞緩和による大気状況改善の効果や換気塔からの排気ガスによる影響などの諸点を考慮し、奈良地域全域の問題として総合的に評価することが望ましい。
- (6) 宮跡周辺の京域や北方の松林苑（後苑）の地域も、宮域と密接な関係があり、多くの遺跡・遺物が存在する。道路工事にあたっては文化財の調査・保存にとくに注意すべきである。
- (7) 地下水の変動については今後地下水の取水、宅地開発などの開発行為により大きな影響の及ぶことが予測される。宮跡の地下水位の保持については、奈良文化財研究所によって人工の園池を造成するなどの努力が払われているが、工事完成後も将来にわたり、関係機関による適切な措置が講じられるべきである。地下水の涵養とその適正な利用については、科学的な調査方法を用いて地下水涵養のメカニズムを明らかにすることに努め、広域的・総合的な対策のとられることが望まれる。